**📝 1. Introducción**

Este documento presenta la descripción técnica y funcional del desarrollo de un prototipo mínimo viable (MVP) para una aplicación web de e-commerce. El objetivo principal fue diseñar una plataforma que permita a los usuarios registrarse, iniciar sesión, explorar productos, gestionar un carrito de compras, simular pagos y administrar su cuenta. La implementación se llevó a cabo utilizando tecnologías web estándar como HTML, CSS y JavaScript.

**🎯 2. Objetivos**

**Objetivo general:**

Desarrollar una aplicación web funcional de tipo e-commerce que brinde una experiencia básica de compra simulada para demostrar funcionalidades clave de comercio electrónico.

**Objetivos específicos:**

* Implementar interfaces para registro e inicio de sesión.
* Mostrar un catálogo dinámico de productos.
* Permitir agregar y eliminar productos del carrito.
* Simular procesos de pago.
* Habilitar la gestión de cuenta de usuario, incluido el borrado.
* Almacenar datos localmente utilizando localStorage.

**✨ 3. Características del sistema**

* **Autenticación de usuarios:** Login y registro básico con persistencia local.
* **Visualización de productos:** Muestra productos con nombre, precio e imagen.
* **Carrito de compras:** Se puede agregar, visualizar y eliminar productos.
* **Simulación de pagos:** Pago simulado con retroalimentación visual.
* **Gestión de cuenta:** Visualización de usuario actual y opción de eliminar cuenta.
* **Persistencia local:** Uso de localStorage para datos de usuarios y carritos.

**📌 4. Requisitos generales**

**Requisitos técnicos:**

* Navegador moderno (Chrome, Firefox, Edge).
* Conexión a internet para cargar imágenes externas.
* Soporte de localStorage activado.

**Requisitos del sistema:**

* Sistema operativo compatible con navegador web.
* Resolución mínima sugerida: 1024x768 píxeles.

**🧩 5. Requisitos funcionales**

| **ID** | **Requisito** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| RF01 | Registro de usuario | El sistema permite crear una nueva cuenta con nombre de usuario y contraseña. |
| RF02 | Inicio de sesión | El usuario puede acceder mediante sus credenciales previamente registradas. |
| RF03 | Visualización de productos | El sistema muestra productos disponibles con detalles básicos. |
| RF04 | Añadir al carrito | El usuario puede agregar productos al carrito con un solo clic. |
| RF05 | Visualizar carrito | El usuario puede revisar el contenido del carrito y el total. |
| RF06 | Eliminar del carrito | Permite quitar artículos específicos del carrito. |
| RF07 | Pago simulado | El sistema muestra un mensaje de éxito tras un pago ficticio. |
| RF08 | Gestión de cuenta | Visualiza el nombre del usuario y permite eliminar la cuenta. |
| RF09 | Persistencia de datos | Los datos de usuario y del carrito se conservan localmente. |

**🔧 6. Metodología de desarrollo**

Se empleó una **metodología ágil** basada en iteraciones rápidas. El proyecto fue desarrollado en ciclos cortos con pruebas constantes sobre navegadores para validar la funcionalidad.

**Fases clave:**

1. **Diseño de interfaces:** Uso de HTML y CSS para crear una estructura limpia y responsiva.
2. **Implementación funcional:** Programación en JavaScript puro (vanilla JS) para lógica de negocio.
3. **Pruebas manuales:** Evaluación directa en el navegador para corregir errores y mejorar experiencia de usuario.
4. **Refinamiento:** Ajustes en estilo visual, validaciones y flujos de navegación.

**🛠️ 7. Herramientas y tecnologías utilizadas**

| **Elemento** | **Descripción** |
| --- | --- |
| **HTML5** | Estructura básica del sitio web. |
| **CSS3** | Estilos visuales, diseño responsivo y layout. |
| **JavaScript** | Lógica de autenticación, carrito, pago simulado, navegación, entre otros. |
| **localStorage** | Mecanismo de persistencia de datos local del navegador. |
| **Visual Studio Code** | Editor de código fuente utilizado para desarrollo. |
| **Placeholder.com** | Sitio para imágenes simuladas de productos. |

**🗓️ 8. Planificación**

| **Etapa** | **Actividades** | **Duración estimada** |
| --- | --- | --- |
| Diseño inicial | Bocetado y diseño de interfaces básicas | 1 día |
| Desarrollo frontend | Implementación en HTML, CSS y JS | 3 días |
| Programación de funcionalidades | Registro, login, productos, carrito y pago | 2 días |
| Pruebas y correcciones | Ajustes visuales y validación de lógica | 1 día |
| Documentación | Elaboración de este informe | 1 día |

**✅ 9. Conclusión**

El proyecto MVP de e-commerce desarrollado cumple satisfactoriamente con los requisitos básicos de una plataforma de compras online simulada. A través de tecnologías sencillas pero efectivas como HTML, CSS y JavaScript, se logró una solución funcional y accesible que puede ser base para desarrollos más avanzados. Además, el uso de localStorage permitió simular una base de datos de usuarios y carritos sin necesidad de un backend.

Este trabajo sirve como demostración de conocimientos en desarrollo web frontend, manejo de eventos, manipulación del DOM y gestión de datos en el navegador. Representa un paso inicial sólido hacia la creación de una plataforma más robusta con funcionalidades reales de e-commerce.